

## GRG (Glass fiber reinforced gypsum)

### 产品简介

GRG产品是一种以优等天然改良石膏为基料，添加石膏专用增强玻璃纤维和环保微量添加剂，制成的预铸式新型装饰材料。此种材料可制成各种平面板、各种功能产品及各种艺术造型，是目前国际上建筑装饰材料界最流行的更新换代产品。本公司经过4年艰苦研发，于2001年在国内首家研制成功此产品，并逐步完善了配套生产、安装系统。2003年开始替代国外GRG，结束了我国GRG长期依赖进口的局面。

### 产品组成

改良石膏、玻璃纤维、水、微量添加剂、预埋吊挂件。

### 产品规格及技术指标

GRG产品是一种外观细密、华丽且不变形、重量轻、强度高、防火、环保且安装方便的新型绿色建材。

按造型可分为：平板、单曲面板、双曲面板、艺术造型板（多曲面板）。

按功能可分为：反射板、吸音板、家具及各种装饰摆件。

设计技术指标内容	产品指标实测值	执行标准
抗弯强度 (Mpa) : $\geq 20$	24.1Mpa	GB/T15231-2008
抗拉强度 (Mpa) : $\geq 10$	12.1 Mpa	GB/T15231-2008
抗压强度 (Mpa) : $\geq 15$	16.9Mpa	GB/T15231-2008
抗冲击强度 (KJ/m <sup>2</sup> ) : $\geq 20$	31.3 kJ/m <sup>2</sup>	GB/T 1451-2005
吸水率 (%) : $\leq 15$	11.4%	GB/T15231-2008
巴氏硬度: $\geq 20$	26	GB 3854-2005
体积密度 (g/cm <sup>3</sup> ) : $\geq 1.60$	1.7	GB/T15231-2008
断裂荷载: 平均值(N) $\geq 1000$ ; 最小值(N) $\geq 750$	平均值1227N 最小值846N	JC 646-2006
吊挂件与石膏板粘附力 (N) $\geq 4000$ (以30mm厚度为例)	4295N	参照ASTM C473
核素含量:	A级	符合GB6566-2001中规定的A级要求
阻燃性能:	A级	符合GB8624-2006中4.1条规定的A级要求
耐火极限	> 3h	GB 8624-2006

### 产品特点

根据本公司的研究和实践，以及国外有关科研文献资料表明，GRG材料作为一种最新型的更新换代建筑装饰材料，它具有以下十大优势和特点：

1. 不变形。由于GRG主材石膏对玻璃纤维无任何腐蚀作用，加之干湿收缩率小于0.01%，因此能确保产品性能稳定、经久耐用、不龟裂、不变形，使用寿命长。

2. 质量轻。GRG产品平面部分的标准厚度为3.2至8.8mm（特殊要求可以加厚），每平方米重量仅4.9至9.8kg，能减轻主体建筑重量及构件负载。

3. 强度高。实验表明，GRG产品断裂荷载大于1200N，超过国际JC/T799-1998（1996）装饰石膏板断裂荷载118N的10倍。

4. 会呼吸。GRG板是一种有大量微孔结构的板材，在自然环境中，多孔体可以吸收或释放出水分。当室内温度高、湿度小的时候，板材逐渐释放出微孔中的水分；当室内温度低、湿度大的时候它就会吸收空气中的水分。这种释放和呼吸就形成了所谓的“呼吸”作用。这种吸湿与释湿的循环变化起到调节室内相对湿度的作用，给工作和居住环境创造了一个舒适的小气候。

5. 防火。GRG材料属于A一级防火材料，当火灾发生时，它除了能阻燃外，本身还可以释放相当于自身重量15%至20%的水分，可大幅度降低着火面温度，降低火灾损失。

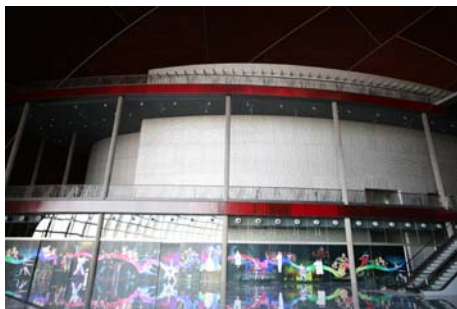
6. 环保。GRG材料无任何气味，放射性核素限量符合GB6566-2001中规定的A类装饰材料的标准。并且可以进行再生利用，属绿色环保材料。

7. 声学效果好。检测表明：4mm厚的GRG材料，透过损失500Hz 23dB、100Hz 27dB；气干比重1.75，符合专业声学反射要求。经过良好的造型设计，可构成良好的吸声结构，达到隔声、吸音的作用。

8. 加工周期短。GRG产品脱模时间仅需30分钟，干燥时间仅需4个小时。因此能大大缩短施工周期。

9. 施工便捷。GRG可根据设计师的设计，任意造型，可大块生产、分割。现场加工性能好，安装迅速、灵活，可进行大面积无缝密拼，形成完整造型。特别是对洞口、弧形、转角等细微之处，可确保无任何误差。

10. 材质表面光洁、细腻。白度达到85%以上，并且可以和各种涂料及面饰材料良好地粘结，形成极佳的装饰效果。



国家大剧院GRG墙面实拍



水立方



冰隔系列



花型系列



花型



时尚杂志社GRG吊灯



吊灯

## 设计要点

◎装饰性。室内整体空间设计中要充分利用GRG装饰材料的易造型特征，把握现代时尚设计元素，就可以获得千变万化的GRG室内艺术效果，同时还能体现出不同地域的历史文化特征。

◎功能性。在设计GRG产品时还要充分考虑到从其自身的实用性出发，如声学的反射、吸音、灯槽造型的结合、各种检修口及音箱口结合、表面肌理、表面造型等多领域广泛性运用，使之更具实用性、功能性。

◎色彩性。在进行GRG产品色彩设计时应考虑安全用色、合理用色，达到功能和艺术完美结合的视觉效果。GRG表面色彩除了必须遵守一般的色彩规律外，还随着时代审美观的变化而有所不同。

◎空间性。GRG材料在空间中合理化运用，并给人们以美的感受是设计基本的任务。要勇于探索时代、技术赋予空间的新形象，不要拘泥于过去形成的空间形象。

## 适用范围

GRG产品可广泛应用于剧场、会堂类、酒店类、办公类、商业类、大型公建类的吊顶、墙面等领域的装饰施工。



GRG沙发



艺术板



艺术造型弧线板

## 工程实例

2004年以来，公司先后成功完成了北京国家大剧院、上海东方艺术中心、中国京剧院梅兰芳大剧院、武汉琴台大剧院、合肥大剧院、福建大剧院、常州大剧院、湖州大剧院、深圳保利剧院、内蒙古大剧院、鄂尔多斯民族剧院、郑州文化艺术中心、连云港文化艺术中心、南京电视中心剧场、北京电视中心剧场、辽宁电视台、贵州师范大学音乐厅、广州白云国际会议中心、青岛国际会议中心、厦门海峡交流中心、北京国家游泳中心（水立方）、上海国际汽车博览中心、北京富丽城万豪酒店、北京大学未名湖大酒店、北京军区作战指挥中心、武汉新武展汉商商场、中南商业大楼等百余项大型公共建筑中造型复杂、功能多样的GRG装饰工程。以一流的管理、一流的服务、一流的质量，一流的效果，赢得了建设单位、设计单位、工程总包方及工程当地老百姓的高度赞誉。

## 企业简介

上海盈创装饰设计工程有限公司是专业从事建筑装饰材料生产、房屋装潢设计、施工系列化经营的企业。公司专业生产“义和”牌GRG高强纤维增强石膏系列产品、YHSRC特种玻璃纤维增强水泥复合板系列产品等产品。

公司是中国最早的GRG生产企业，是中国GRG行业的发起者。公司能够提供GRG产品研发、深化设计、生产制造、专业安装等一整套服务，拥有数项GRG方面的国家发明和新型实用技术专利，并被认定为上海市科技成果转化项目。目前，公司GRG产品的技术能力、生产规模、产品质量、产品性价比、市场占有率、大型剧院工程采用率均属国内翘楚，是中国GRG行业的领跑者。

公司位于上海市青浦区外青松公路5378号的生产基地，占地25亩，建筑面积1.3万平方米。拥有包括GRG生产线、数控干燥线、钢结构转换层生产线、8台三维数控模具制作中心等在内的固定资产1000多万元。

公司实行立足上海，辐射全国的经营战略。分别在北京、广州、武汉、成都设有办事处。